

# **FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO TRATAMENTO EM PORTADORES DE PARALISIA CEREBRAL**

## **AQUATIC PHYSIOTHERAPY IN TREATMENT OF CEREBRAL PARALYSIS PATIENTS**

**Amanda Ramalho Lourenço, Katrinny Soares Gusmão, Lucille Santos Meireles**  
Acadêmicas do 9º período do Curso de Fisioterapia da Faculdade Presidente  
Antônio Carlos UNIPAC Teófilo Otoni – MG, Brasil - e-mail:  
mandinharl67@gmail.com, katrinnnysoaresgusmao@gmail.com,  
lucillemeireles@gmail.com

### **Resumo**

A paralisia cerebral é caracterizada por um grupo de desordens da postura e do movimento, acompanhadas por algumas alterações de comportamento, cognição, percepção, sistema musculo esquelético, ocasionando limitações nas atividades funcionais do paciente. O dano cerebral ocasionado não é reversível produzindo incapacidades para o resto da vida. A paralisia cerebral associada a Fisioterapia aquática apresenta resultados essenciais para os pacientes, usando os efeitos fisiológicos da água para facilitar o movimento do corpo e seus seguimentos, pois o acometimento motor é tratado através dela, tendo como objetivo promover a diminuição de atrasos na coordenação motora, auxiliando nas fases de desenvolvimento e prevenindo eventuais deformidades. Este estudo é uma revisão bibliográfica, com o objetivo de tentar demonstrar a eficácia da fisioterapia aquática no tratamento de pacientes com paralisia cerebral, afinal quanto mais cedo a inserção no programa terapêutico, melhor o prognóstico e sua significativa melhora na qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Fisioterapia aquática; Paralisia cerebral; Qualidade de vida.

### **Abstract**

Cerebral palsy is characterized by a group of posture and movement disorders, accompanied by some changes in behavior, cognition, perception, skeletal muscle system, causing limitations in the patient's functional activities. The brain damage caused is not reversible, producing disabilities for life. Cerebral palsy associated with aquatic physiotherapy presents essential results for patients, using the physiological effects of water to facilitate the movement of the body and its follow-ups, since motor impairment is treated through it, with the objective of promoting the reduction of motor coordination delays, assisting in the development phases and preventing eventual deformities. The aim of this study, which was a bibliographic review, was to try to demonstrate the effectiveness of aquatic physiotherapy in the treatment of patients with cerebral palsy, after all, the sooner the immersion in the therapeutic program, the better the prognosis and its significant improvement in quality of life.

**Keywords:** Aquatic physiotherapy; Cerebral palsy; Quality of life.

## 1 INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral é uma disfunção motora devido a um dano cerebral não progressivo que ocorre no início da vida da criança. A incidência tem aumentado devido ao avanço tecnológico da última década que permitiu que esses nascidos extremos sobrevivessem mais e, conseqüentemente, as lesões neurológicas aumentassem (PEREIRA, 2018).

A paralisia cerebral é caracterizada por um grupo de desordens da postura e do movimento, acompanhadas por algumas alterações de comportamento, cognição, percepção, sistema musculo esquelético, ocasionando limitações nas atividades funcionais do paciente. O dano cerebral ocasionado não é reversível produzindo incapacidades para o resto da vida (RAMALHO *et al.*, 2019).

Há um espectro que vai desde formas mais leves na qual tem alterações motoras geralmente isoladas e a criança tem esse atraso, mas consegue se desenvolver devido as terapias, o cuidado de reabilitação e as estimulações. Existem casos gravíssimos com lesões muito extensas do sistema nervoso que gera uma deficiência para muitas tarefas, onde essa criança acaba ficando dependente de alguém que possa cuidar delas em todos os aspectos, seja locomoção, alimentação, vestuário e outros (SILVA, 2013).

O dano cerebral resulta em um desenvolvimento desorganizado e atrasado dos mecanismos de controle postural, equilíbrio e movimento, fazendo com que os músculos ativados para esses aspectos motores sejam ineficientes, descoordenados, podendo englobar uma série de problemas. (MCBRIDE *et al.*, 2018).

A fisioterapia aquática é uma modalidade de reabilitação da fisioterapia onde a água é utilizada como recurso de tratamento, proporcionando resultados eficazes na redução das algias e hipertônias, aumento da resistência e força muscular, mobilização das articulações, facilitação da marcha, desenvolvimento do equilíbrio e coordenação, oferecendo ao paciente confiança para alcançar maior liberdade funcional (ORSINI *et al.*, 2008).

O meio líquido é muito utilizado, pois possibilita vários benefícios devido as propriedades da água, facilitando a postura do paciente quando este está imerso, há mudança tônus, amplitude de movimento, lateralidade, orientação (espacial e

temporal), favorece a percepção corporal, diminui a sensibilidade do fuso muscular e conseqüentemente, reduzem os espasmos musculares desencadeando um relaxamento normal e facilita a aquisição de habilidades de direção na água. Além do paciente ganhar confiança, motivação e interesse, facilitando assim seu convívio com familiares e sua introdução na sociedade (NAVARRO *et al.*, 2009).

### **1.1 Objetivos**

A paralisia cerebral associada a Fisioterapia aquática apresenta resultados essenciais para os pacientes, usando os efeitos fisiológicos da água para facilitar o movimento do corpo e seus seguimentos, pois o acometimento motor é tratado através dela, tendo como objetivo promover a diminuição de atrasos na coordenação motora, auxiliando nas fases de desenvolvimento e prevenindo eventuais deformidades (CARDOSO *et al.*, 2007).

## **2 PARALISIA CEREBRAL**

A paralisia cerebral é um grupo de condições motoras e sensoriais, decorrentes de distúrbios cerebrais não progressivos que acontecem no início da vida. Esta lesão traz como consequência um atraso no desenvolvimento da criança, podendo acontecer crises convulsivas, atraso cognitivo, e intelectual. Dessa forma, ocorre alteração no progresso, nas relações familiares ou de toda a sociedade que vai lidar com esse indivíduo um pouco diferente daquilo que é habitual (SCHMITZ *et al.*, 2014).

A incidência tem aumentado devido ao avanço tecnológico na última década, que permitiu que esses nascidos extremos sobrevivessem mais e, conseqüentemente, as lesões neurológicas aumentassem (PEREIRA, 2018).

As causas podem ocorrer no período pré-natal, perinatal e pós-natal, tendo como fatores de risco as infecções congênitas, o abuso de álcool ou drogas durante a gestação, fator genético, epilepsia materna, sangramento do terceiro trimestre, hipóxia, traumas durante o parto, hemorragias cerebrais durante o parto, complicações placentárias, icterícia neonatal severa, meningite, encefalite,

convulsões e infartos cerebrais. Algo que é importante frisar é que o terapeuta deve estar a inteirado e ciente do caso de cada paciente, pois o tratamento não deve ser norteado pela etiologia da paralisia cerebral (BASTOS, 2018).

Um atributo comum a todos os tipos de paralisia cerebral é a disfunção motora, que inclui uma série de problemas: tônus anormais, hipotonia, hipertonia ou flutuação entre os dois tipos de tônus, padrões anormais de ativação muscular como exemplo coo-contrações excessivas. Os indivíduos com paralisia cerebral apresentam um controle motor seletivo pobre que muitas vezes são incapazes ou tem dificuldade de realizar um movimento articular isolado, além de posturas anormais e problemas musculoesquelético (BASTOS,2018).

O quadro não é um conjunto de sinais e sintomas. A lesão em si não é progressiva, mas temos que se atentar ao fato de que ela está presente no sistema nervoso ainda em desenvolvimento, portanto algumas manifestações clínicas podem mudar com o decorrer do tempo à medida que a criança vai se desenvolvendo (MANCINI *et al.*, 2004).

Nenhuma criança com paralisia cerebral é igual a outra, cada uma tem sua individualidade e sua particularidade. A conduta deve ser baseada no que cada paciente necessita. O tratamento minimiza o agravamento dos sintomas, sendo de suma importância pois uma vez que o tratamento é iniciado de forma precoce, maiores serão os resultados, desenvolvendo assim uma melhor qualidade de vida (GOMES *et al.*, 2013).

## **2.1 Fisioterapia Aquática**

A Fisioterapia Aquática, também denominada de Hidroterapia ou Hidrocinesioterapia, refere-se a uma prática voltada para a aplicabilidade de exercícios terapêuticos relacionados aos princípios físicos da água. Refere-se a um tratamento utilizado há muito tempo atrás, mas que somente no início dos anos 80 foi reconhecido como terapia de reabilitação efetiva com aplicação em várias patologias (FORNAZARI, 2012).

A fisioterapia aquática é um recurso terapêutico não-farmacológico e não-invasivo, que se constitui em técnicas específicas a serem aplicadas conforme perfil de cada indivíduo assistido. A sua prática normalmente é desenvolvida em piscinas

aquecidas onde são aplicados métodos específicos, que relacionam as propriedades físicas da água, as particularidades de cada indivíduo e de suas patologias (FORNAZARI, 2012).

### **2.2.1 Propriedades da água**

No meio das propriedades físicas da água abordadas na fisioterapia aquática os inúmeros efeitos fisioterapêuticos, evidenciam: a pressão hidrostática, a viscosidade, a flutuação e a temperatura.

- Pressão hidrostática é a pressão exercida pelo líquido em corpo submerso, fisiologicamente tem impacto sobre os vasos sanguíneos, aumentando a circulação e a atividade respiratória, o que condiciona o maior benefício na manutenção da habilidade geral do corpo.
- A viscosidade representa o atrito que o líquido exerce em um corpo submerso em movimento, ajuda no fortalecimento da musculatura hipotônica sem sobrecarregar o tecido mole ou estressar partes específicas do corpo.
- A flutuação atua em sentido contrário à força da gravidade, tem como efeito auxiliar no alívio do estresse sobre as articulações.
- A temperatura deve estar entre 32° a 35° graus, promovendo o relaxamento muscular, diminuição dos espasmos musculares garantindo a otimização da reabilitação funcional. A junção adequada de todas as forças físicas que atuam na água gera resistência ou assistência aos movimentos (SCHMITZ *et al.*, 2014).

### **2.2.2 Efeitos da água**

A imersão na água e a fisioterapia aquática proporcionam benefícios aos pacientes, e isso se deve a algumas das propriedades físicas da água como às propriedades terapêuticas da aplicação de calor, oferecendo vários efeitos positivos nos seguintes sistemas do corpo como:

- Sistema cardiorrespiratório: No decorrer da imersão, a água exerce pressão sobre o corpo, o fluxo sanguíneo no pulmão aumenta, devido a troca

gasosa há um aumento na pressão sanguínea, favorecendo o acréscimo de sangue na circulação pulmonar.

- Sistema musculoesquelético: A flutuação reduz a sobrecarga articular e auxilia na atuação equilibrada dos músculos, pode potencializar a realização de exercícios que não seriam possíveis no solo, principalmente em indivíduos com limitações de força e movimento, ou seja, gera um ambiente de fácil movimentação.

- Sistema neurológico: Os efeitos da água induzem os níveis de dor, por um mecanismo de redução de sensibilidade das terminações nervosas livres, incrementa os efeitos de relaxamento muscular devido à vasodilatação e diminuição da sobrecarga corporal.

- Sistema renal: Existe um aumento do fluxo sanguíneo renal, que ocasiona aumento da liberação de creatinina, após prolongadas imersões os sistemas renal e cardiovascular juntos em temperaturas ambiente, reduzem a pressão sanguínea que duram até horas, pós-imersão. A imersão auxilia nos casos de edema, por facilitar o retorno de líquido para o sistema linfático (CARREGARO *et al.*, 2008).

Os Principais benefícios da prática de atividades na água são inúmeros, assim demonstram as diferentes situações de melhorias:

- Preventivo: Diminui o impacto e o peso sobre as articulações, protege contra atrofias, prorroga a piora do paciente.

- Sensorial: Reduz os estímulos proprioceptivos, diminuindo a descarga de peso, estimula a propriocepção e a noção espacial, visto que, não existem pontos de apoio e o paciente é obrigado a promover alterações posturais (flutuação).

- Motor: Auxilia na flexibilidade, ativa a coordenação motora global, agilidade, reduz o tônus, reabilita musculatura paralisada, facilita a marcha e o ortostatismo, e fortifica a musculatura (LIMA *et al.*, 2020).

### **2.2.3 Métodos Da Fisioterapia Aquática**

Dentre as técnicas utilizadas no tratamento na água, destacam-se os Métodos Halliwick, Bad Ragaz e Watsu que podem ajudar no prognóstico clínico de cada caso. Existem exercícios específicos usados em combinação e adaptadas aos

pacientes individualmente, que contribui para estabilidade das articulações recuperando padrões de movimento sinérgicos normais (CARVALHO *et al.*, 2009).

Método Halliwick também conhecido como programa dos dez pontos ou terapia específica na água consiste em uma gama de aprendizados motores com foco na postura, que usa elementos hidrodinâmicos. São exercícios na água que tem finalidade de estabilização postural, controle de tronco e membros inferiores, sendo adquirido pelos ajustes das forças do empuxo e da gravidade para promover equilíbrio ao corpo. Os exercícios devem ser realizados com concentração mental e controle respiratório para que sejam executados de forma suave para aquisição de equilíbrio e estabilização (CARVALHO *et al.*, 2009).

O método Watsu, também conhecido como water shiatsu, hidroshiatsu ou aquashiatsu, é uma técnica suave, de relaxamento na água, mas de efeito profundo e de grande potencial terapêutico, sendo uma técnica que possibilita a diminuição do tônus muscular, provoca melhora na flexibilidade, mobilidade e relaxamento dos tecidos musculares, além da amplitude de movimento. Criada por volta dos anos 80, caracterizada por mobilizações rítmicas rotacionais e em espirais, trações e manipulações articulares, ora livres, ora sequenciais, com torções e pressões sobre os pontos de fluxo de energia, associado a alongamentos passivos e alguns fundamentos de Shiatsu, pode ampliar os níveis de percepção e liberdade psicológicas, físicas e mentais. (PASTRELLO *et al.*, 2009).

Método Bad Ragaz é uma técnica de exercícios cujo objetivo é promover a estabilização do tronco e das extremidades através de padrões de movimentos básicos e às vezes resistido, realizados segundo os planos anatômicos. O indivíduo é posicionado em decúbito dorsal, com o auxílio de flutuadores ou “anéis” no pescoço, pelve, tornozelos e tronco, e é por isso que a técnica também é designada de “métodos dos anéis”. Os Fisioterapeutas optam pelo método Bad Ragaz, pois ele permite trabalhar a estabilização do tronco, a redução do tônus muscular, o fortalecimento dos músculos, o treino da marcha, o alongamento, o relaxamento e a melhora da ADM, assim auxiliando na redução da dor e rigidez articular, aumento da extensibilidade das fibras de colágeno e alívio dos espasmos musculares, utilizando as propriedades da água (ROSA *et al.*, 2012).

### **3 METODOLOGIA**

A presente pesquisa caracteriza-se por ser qualitativa e de nível descritivo por meio de análise bibliográfica. Foi feito um estudo criterioso com busca nas bases de dados virtuais Google Acadêmico, sites do Google e PEDro (Physiotherapy Evidence Database). Os critérios de inclusão foram trabalhos publicados entre os anos de 2004 e 2019, artigos originais, artigos experimentais, estudos randomizados, revisões bibliográficas e consensos nas línguas portuguesa e inglesa. As buscas pelas obras nas bases de dados virtuais utilizaram as seguintes palavras chaves: fisioterapia aquática e paralisia cerebral. Foram excluídos da análise de estudos os que se desviaram do tema proposto, publicados antes do ano de 2004 e trabalhos em outros formatos como dissertações e teses.

### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **4.1 Fisioterapia Aquática x Paralisia cerebral**

A fisioterapia aquática tem se tornado uma ferramenta imprescindível na evolução e no tratamento do indivíduo com PC. É um recurso terapêutico onde utiliza-se as propriedades físicas da água, onde o corpo é imerso facilitando seus movimentos. É muito importante que esses indivíduos possam ser tratados em meio comunitário para uma melhor resposta ao tratamento, pois o convívio social ajuda a promover experiências normais de desenvolvimento, reduzindo assim, o reforço de padrões de movimento e posições anormais (CALDAS *et al.*, 2018).

A fisioterapia aquática se evidencia no tratamento da paralisia cerebral nas peculiaridades que o tratamento em meio líquido exerce sobre o paciente. Desse modo, esse método facilita a aquisição de postura assim como no controle dos movimentos, na normalização do tônus muscular, no aumento da amplitude de movimento articular, além da melhora cardiorrespiratória e da socialização do indivíduo (BIASOLI *et al.*, 2006).

Para reconhecer um comportamento motor geral anormal, o fisioterapeuta deve conhecer o que uma criança normal faz e como ela faz nos vários estágios de desenvolvimento, ou seja, o fisioterapeuta deve estar ciente do desenvolvimento neuropsicomotor normal. A terapia deve ser ajustada levando-se em consideração o grau de severidade das incapacidades presentes. Desse modo, o tratamento minimiza o agravamento de sintomas, sendo de suma importância pois, uma vez que o tratamento é iniciado de forma mais precoce, maiores serão as chances de quebra de potencial resistente, desenvolvendo as habilidades normais e diminuindo os padrões considerados anormais, bem como as posturas inadequadas (LENT, 2010).

As principais apreensões de um fisioterapeuta para conduzir um indivíduo com paralisia cerebral na água são: respiração ruim, incapacidade de controlar os movimentos involuntários da atetose e ataxia, alteração de forma e densidade, incapacidade de criar profundamente os movimentos voluntários por conta da espasticidade, dificuldade de compreensão e comunicação (MORAIS *et al.*, 2011).

As propriedades físicas da água utilizam os efeitos cinesiológicos e fisiológicos, como recurso terapêutico para auxiliar na prevenção de alterações funcionais e auxiliar na reabilitação, contribuindo assim para o desenvolvimento do mesmo (CAROMANO *et al.*, 2010).

A fisioterapia aquática oferece de forma significativa aos indivíduos acometidos por paralisia cerebral benefícios notáveis como: maior grau de independência nas atividades cotidianas, melhora da autoimagem, bem estar, criatividade, socialização, condicionamento físico, melhora da propriocepção, aumento da amplitude de movimento, alívio da dor, melhora da capacidade respiratória, relaxamento muscular, melhora do equilíbrio, fortalecimento muscular, coordenação e maior independência (CASTANEDA *et al.*, 2018).

Segundo SILVA *et al.*, (2017), os principais padrões terapêuticos benéficos utilizados com as propriedades da água para a reabilitação são: rotação, flexão e rotação de tronco com cargas e repetições progressivas, padrões de membro inferior com extensão (abdução, rotação medial do quadril, extensão do joelho, flexão plantar e eversão do pé); flexão (abdução, rotação lateral do quadril, flexão do joelho, dorsiflexão, inversão do pé); abdução unilateral e bilateral de membros inferiores. Esses são os principais exercícios realizados na água que tem efeitos terapêuticos que contribuem no relaxamento, diminuição da dor, aumento da circulação periférica, facilitação

da movimentação articular e melhora da musculatura, melhorando a moral e confiança do paciente acreditando nos princípios físicos da água como auxiliares no processo de tratamento.

Segundo o estudo de 2008 de PEGORARO *et al.*, em julho de 2008, foi realizado um estudo no Hospital Albert Einstein nos pacientes atendidos no setor de hidroterapia do hospital, onde foram avaliados 284 pacientes, entre julho/2004 e novembro/2006. As disfunções mais prevalentes são neurológicas, ortopédicas, reumatológicas e gestante. A Paralisia Cerebral correspondeu cerca de 5,03%. Este estudo mostra a importância de criar condutas específicas de tratamento para pacientes neurológicos, para compararmos a predominância de determinadas doenças ou lesões levando em consideração, a população alvo, região, país, entre outros.

## **5 CONCLUSÃO**

O estudo demonstrou a eficácia da fisioterapia aquática no tratamento de pacientes com paralisia cerebral, afinal quanto mais cedo a inserção no programa terapêutico, melhor o prognóstico.

Os pacientes com paralisia cerebral adquirem desde a melhora do tônus, força muscular, equilíbrio, marcha, coordenação, orientação, amplitude de movimento, melhora nos sistemas cardiovascular, neurológico, respiratório e percepção corporal, e por fim, o paciente ganha confiança para alcançar maior liberdade funcional, além de qualidade de vida.

Ainda assim, é possível notar que é necessário desenvolver mais estudos para comprovar o benefício da fisioterapia aquática para pacientes com paralisia cerebral.

## 6 REFERÊNCIAS

- BARBOSA, A.D.; CAMARGO, C. R.; ARRUDA, E. S; ISRAEL, V.L. **Avaliação fisioterapêutica aquática.** Fisioterapia em Movimento, v. 19, n. 2, p. 135-147, 2006.
- BIASOLI, M. C. et al. **Hidroterapia: aplicabilidades clínicas.** Editora Moreira Jr.
- BIASOLI, M.C.; MACHADO, C.M.C. **Hidroterapia: aplicabilidades clínicas.** 2006.
- CALDAS, J. *et al.* **Fisioterapia aquática no tratamento da paralisia cerebral em adultos – revisão da literatura e relato de caso.** 2018.
- CARDOSO, *et al.* **Hidroterapia na reabilitação de equilíbrio da marcha do portador de paralisia cerebral espástica leve.** 2007.
- CAROMANO, *et al.* **Fisioterapia aquática no tratamento da paralisia cerebral.** 2010.
- CARREGARO, R.L.; TOLEDO, A.M. **Efeitos fisiológicos e evidências científicas da eficácia da fisioterapia aquática.** 2008.
- CARVALHO, R.G.S.; CEZAR G.C.; ASSIS, K.V.; ARAÚJO, S.R.S. **Melhora do equilíbrio e da redução do risco de queda através do método Halliwick em um grupo de mulheres.**
- FIRMINO *et al.* **Influência do conceito Bobath na função muscular da paralisia cerebral quadriplégia espástica.** 2015.
- FORNAZARI, *et al.* 2012. **Fisioterapia Aquática.** Universidade Estadual do Centro Oeste. 2012.
- GARCAOB, D.C.; PEREIRA, K. **Método Watsu como recurso complementar no tratamento fisioterapêutico de uma criança com paralisia cerebral tetraparética espástica: estudo de caso.**
- GOMES, *et al.* **Tratamento fisioterapêutico na paralisia cerebral tetraparesia espástica, segundo conceito Bobath.** 2013.
- JAKAITIS, F. **Reabilitação e Terapia Aquática, Aspectos Clínicos e Práticos.** São Paulo: Editora Roca, p. 282, 2007.
- LENT. **Cem bilhões de neurônios conceitos fundamentais de neurociência.** 2010.

- LIMA, *et al.* **Benefícios da hidroterapia como recurso fisioterapêutico na população idosa dos 60 a 100 anos com casos de osteoartrose de joelho: uma revisão bibliográfica.** Pós-graduação em Fisioterapia Traumatolo-Ortopédia com ênfase em Terapia Manual – Faculdade Ávila.
- MANCINI, *et al.* **Gravidade da paralisia cerebral e desempenho funcional.** Revista brasileira de fisioterapia, vol.8, n. 3, 2004.
- MCBRIDE, *et al.* **Paralisia Cerebral (PC).** Northeast Ohio Medical University. 2018.
- MORAIS, *et al.* **Hidroterapia na paralisia cerebral.** 2011.
- NAVARRO, *et al.* **A importância da hidroterapia na paralisia cerebral: relato de caso.** 2009.
- ORSINI *et al.* **Hidroterapia no gerenciamento da espasticidade nas paraplegias espásticas de várias etiologias.** 2008.
- PASTRELLO, F.H.H.; PEREIRA, K. **Método Watsu como terapia complementar na reabilitação da paralisia cerebral tetraparética espástica: estudo de caso.** PEGORARO, *et al.* **Estudo epidemiológico da Fisioterapia Aquática do Hospital Israelita Albert Einster.** 2008.
- PEREIRA. **Paralisia cerebral.** 2018.
- RAMALHO, *et al.* **Protocolo de Controle de tronco em Ambiente Aquático para Crianças com Paralisia Cerebral: Ensaio Clínico Randomizado.** 2019.
- ROSA, C.G.S.; HERINGER, D. M.; SILVA, P.C.C. **Eficácia da hidroterapia em pacientes com artrite reumatóide: estudo de revisão.** 2012.
- SCHMITZ, F.S.; STIGGER F. **Atividades aquáticas em pacientes com paralisia cerebral: um olhar na perspectiva da Fisioterapia.** 2014.
- SILVA, *et al.* **Propriedades da água na reabilitação de pacientes com PC.** 2017.
- SILVA. **Classificação da função motora grossa e habilidade manual de crianças com paralisia cerebral: diferentes perspectivas entre pais e terapeutas.** 2013.
- SOUZA, F.C.R.; BUCHI, A.T. **Técnicas fisioterapêuticas aplicadas ao portador de paralisia cerebral utilizando como tratamento fisioterapia motora e técnica de Bad Ragaz.**
- STOKES, M. **Neurologia para Fisioterapeutas.** São Paulo: Editora Premier, p. 402, 2000.

**ZIMERMAN, L.; COMEGE, B.F.; SANTOS, K.G.C.; ARAÚJO, G.L. Eficácia dos tratamentos do método Bad Ragaz em artrite reumatoide- uma revisão bibliográfica.**



## FICHA DE ACOMPANHAMENTO

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni

### FICHA DE ACOMPANHAMENTO INDIVIDUAL DE ORIENTAÇÃO DE TCC

<b>Atividade:</b> Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo/Monografia.		
<b>Curso:</b> Fisioterapia Período: 9º semestre 2º Ano: 2020		
<b>Professor(a):</b> Rejane Goecking Batista Pereira.		
<b>Acadêmico(s):</b> Amanda Ramalho Lourenço/ Katrinny Soares Gusmão/ Lucille Santos Meireles.		
<b>Tema:</b> Fisioterapia aquática no tratamento em portadores de paralisia cerebral		<b>Assinatura do aluno:</b>
<b>Data(s) do(s) atendimento(s)</b>	<b>Horário(s)</b>	Amanda R. / Lucille S. / Katrinny S. Lourenço / Meireles / Gusmão
10/ 02/ 2020	14:00 – 18:00	Amanda R. / Lucille S. / Katrinny S. Lourenço / Meireles / Gusmão
18/ 03/ 2020	14:00 – 18:00	Amanda R. / Lucille S. / Katrinny S. Lourenço / Meireles / Gusmão
20/ 04/ 2020	13:00 – 18:00	Amanda R. / Lucille S. / Katrinny S. Lourenço / Meireles / Gusmão
13/ 05/ 2020	13:00 – 18:00	Amanda R. / Lucille S. / Katrinny S. Lourenço / Meireles / Gusmão
25/ 06/ 2020	14:00 – 18:00	Amanda R. / Lucille S. / Katrinny S. Lourenço / Meireles / Gusmão
<b>Descrição das orientações:</b>		
Desenvolvimento de competências para escolha e compilação de artigos, auxílio na definição do tema. Orientação e direcionamento para elaboração do artigo.		

Considerando a concordância com o trabalho realizado sob minha orientação, **AUTORIZO O DEPÓSITO** do Trabalho de Conclusão de curso do (a) acadêmico (a) com título: Análise Final da pesquisa derradeira.

*Rejane Goecking B. Pereira*

Assinatura do Professor (a)

## RELATÓRIO DE PLÁGIO



CopySpider  
<https://copyspider.com.br/>

Page 2 of 66

Relatório gerado por: [katrinnysouaresgusmao@gmail.com](mailto:katrinnysouaresgusmao@gmail.com)

Arquivos	Termos comuns	Similaridade
Artigo - TCC 2020.docx X <a href="https://interfisio.com.br/hidroterapia-no-tratamento-da-espasticidade-revisao-sistemica">https://interfisio.com.br/hidroterapia-no-tratamento-da-espasticidade-revisao-sistemica</a>	81	1,2
Artigo - TCC 2020.docx X <a href="https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/articloe/view/3610">https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/articloe/view/3610</a>	36	0,78
Artigo - TCC 2020.docx X <a href="https://www.portalsaofrancisco.com.br/bem-estar/watsu">https://www.portalsaofrancisco.com.br/bem-estar/watsu</a>	6	0,15
Artigo - TCC 2020.docx X <a href="https://tourlife.com.br/como-funciona-o-watsu">https://tourlife.com.br/como-funciona-o-watsu</a>	3	0,07
Artigo - TCC 2020.docx X <a href="https://idosos.com.br/saude-do-sistema-muscular">https://idosos.com.br/saude-do-sistema-muscular</a>	2	0,05
Artigo - TCC 2020.docx X <a href="https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html">https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html</a>	3	0,03
Artigo - TCC 2020.docx X <a href="https://trailscarolina.com/wilderness-therapy-programs">https://trailscarolina.com/wilderness-therapy-programs</a>	1	0,02
Artigo - TCC 2020.docx X <a href="https://www.hcn.org/articles/wilderness-do-wilderness-therapy-programs-really-work">https://www.hcn.org/articles/wilderness-do-wilderness-therapy-programs-really-work</a>	2	0,01
Artigo - TCC 2020.docx X <a href="https://blogfisioterapia.com.br/terapia-watsu">https://blogfisioterapia.com.br/terapia-watsu</a>		- Download falhou. HTTP response code: - Received fatal alert: handshake failure
Artigo - TCC 2020.docx X <a href="https://aspiroadventure.com/wilderness-therapy-programs">https://aspiroadventure.com/wilderness-therapy-programs</a>		- Download falhou. HTTP response code: - Received fatal alert: handshake failure